

УДК 796.012.1

к. пед. н., доц. Крук М.З., Крук А.З.
(ЖДУ імені Івана Франка)

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АЕРОБІКОЮ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТУДЕНТІВ ВНЗ

У статті представлено результати наукового дослідження проведеного зі студентами першого курсу природничого та соціально-психологічного факультетів Житомирського державного університету імені Івана Франка, метою якого було виявлення впливу занять аеробікою на рівень фізичної підготовленості студентів за індексом здоров'я методики фінських учених.

Окрім того, проаналізовано ефективність використання аеробіки у процесі фізичного виховання студентів як одного з ефективних засобів зміцнення здоров'я, фізичного вдосконалення, що значно підвищує інтерес студентів до занять фізичною культурою і спортом.

Ключові слова: фізичне виховання, фізична підготовленість, студенти ВНЗ, аеробіка, індекс здоров'я.

В статье представлены результаты научного исследования, проведенного со студентами первого курса естественного и социально-психологического факультетов Житомирского государственного университета имени Ивана Франко, целью которого было выявление влияния занятий аэробикой на уровень физической подготовленности студентов по индексу здоровья методики финских ученых.

Кроме того, проанализирована эффективность использования аэробики в процессе физического воспитания студентов, как одного из эффективных средств укрепления здоровья, физического совершенствования, что значительно повышает интерес студентов к занятиям физической культурой и спортом.

Ключевые слова: физическое воспитание, физическая подготовленность, студенты вузов, аэробика, индекс здоровья.

The article presents the results of research conducted by the students of the first course of natural and socio-psychological faculties Zhytomyr State University named after Ivan Franko, whose goal was to identify the influence of aerobics on physical fitness level of students in the health index methodology Finnish scientists.

This research presents efficiency of using sports aerobics classes in physical education of the students and examines the influence of sports aerobics on the level of physical fitness of students.

Keywords: *physical education, physical fitness, students, aerobics, health index.*

Одним із перспективних напрямків модернізації системи фізичного виховання студентів у ХХІ сторіччі є реалізація особистісно-орієнтованого підходу в освіті фізичного виховання, що припускає врахування індивідуальної своєрідності спортивних інтересів і здібностей кожного студента в галузі фізичної культури.

Фізичне виховання студента – це педагогічний процес, який спрямований на оздоровлення, розвиток фізичних якостей, а отже, і рівня фізичної підготовленості, загальної та спеціальної працездатності, що передбачає всебічний гармонійний розвиток систем та органів і фізичну підготовку до майбутньої професійної діяльності. Як зазначають у своїх наукових працях провідні фахівці галузі фізичної культури і спорту, завданням підвищення ефективності фізичного виховання молоді є найбільш значущим у продовж останніх десятиліть. У теорії і на практиці активно розробляються питання диференціації, індивідуалізації та профілізації навчання, інтеграції змісту освіти, впровадження ідеї гуманізації. Модернізація освітньої системи в нашій країні торкнулася й фізичного виховання студентів ВНЗ.

Метою фізичного виховання у вищих навчальних закладах є сприяння підготовці гармонійно розвинених, висококваліфікованих спеціалістів. Як відомо, у процесі навчання у ВНЗ за курсом фізичного виховання передбачається вирішення наступних завдань: виховання у студентів високих моральних, вольових і фізичних якостей, готовності до високопродуктивної праці, збереження й зміцнення здоров'я студентів, сприяння правильному формуванню і всебічному розвитку організму, підтримку високої працездатності протягом усього періоду навчання, всебічної фізичної підготовки студентів і переконаності у необхідності регулярно займатися фізичною культурою і спортом.

Аналізуючи завдання, які повинні вирішуватись у процесі фізичного виховання студентської молоді, можна дійти висновку, що розвиток фізичних якостей є ключовим моментом усього процесу. Отже, вдосконалення серцево-судинної та дихальної систем, зміцнення м'язів, покращення функцій опорно-рухового апарату, розвиток професійно важливих фізичних і психофізичних якостей відбувається засобами загальної фізичної підготовки. На відміну від навчання у школі, де одним із завдань фізичного виховання було вивчення елементарних гімнастичних вправ, у вищому навчальному закладі, на наш погляд, велику увагу потрібно приділяти навчанню складних рухових дій. Оскільки аналіз літературних джерел свідчить про погіршення фізичного розвитку молодого покоління, про сталий процес дефіциту рухової активності, то виникає потреба пошуку ефективних засобів фізичного виховання, що могли б позитивно вплинути на ситуацію, яка склалася. Одним із таких засобів може бути використання елементів аеробіки під час проведення практичних занять із фізичного виховання зі студентами.

Одним із найважливіших завдань системи сучасної освіти у вищому навчальному закладі є фізичне виховання студентської молоді (В. Григор'єв, М. Третяков, 2003; В. Іл'їніч, 2003; Ж. Холодов, В. Кузнецов 2000) до активної життєдіяльності та ефективного виконання майбутніх професійних обов'язків. Проблема вдосконалення процесу фізичного виховання студентів вже багато років є предметом уваги багатьох учених, зокрема Т. Білоус (2008), В. Волкова (2008), Т. Круцевич (2008), Г. Грибана (2012), О. Колумбет та ін.

Результати чисельних досліджень вітчизняних спеціалістів у галузі фізіології та педагогіки (Б. Леко, 1998; Т. Лошицька, 2004; С. Савчук, 2002; Н. Фалькова, 2002 та ін.) свідчать про позитивний вплив засобів фізичного виховання на кардіореспіраторну, імунну та нервову системи, що у сукупності сприяє покращенню стану здоров'я в цілому і рівня фізичної підготовленості зокрема.

Одним із засобів, який може бути використано у навчально-вихованому процесі студентів, є аеробіка. На цьому наголошують Т.В. Нестерова (1998), Е. Мякнеченко (2002), М. Шестакова (2002), В. Гумен (2003), Є. Крючек (2002) та ін.

Метою статті є аналіз наукового дослідження впливу занять аеробікою на рівень фізичної підготовленості студентів I курсу природничого та соціально-психологічного факультетів Житомирського державного університету імені Івана Франка за індексом здоров'я методики фінських учених (П. Ойя, 1992).

На сучасному етапі розвитку України, в умовах активного реформування освітньої, соціокультурної сфери, зокрема, і галузі фізичної культури та спорту, назріла необхідність пошуку нових ефективних шляхів і засобів удосконалення процесу фізичного виховання молоді. Особливої уваги, на нашу думку, заслуговує фізичне виховання студентів, тому що роки перебування у вищих навчальних закладах – важливий етап формування майбутніх фахівців. Не випадково у комплексній системі навчально-виховного процесу у ВНЗ велике значення для професійної підготовки майбутніх фахівців має фізичне виховання студентів [2].

Ефективність навчання та праці студентів значною мірою залежить від ступеня витривалості, координаційних можливостей, рівня розвитку показників сили, гнучкості та інших фізичних якостей. Загальновідомо, що низький рівень працездатності призводить до швидкого стомлення, появи більшої кількості помилок у роботі та несприйняття нового матеріалу. Навчальна діяльність студентів і праця спеціалістів характеризується переважно малорухомим станом, тривалим перебуванням в одній і тій самій позі, сидячи чи стоячи. Обмеження руху, статичність у позах різко погіршує працездатність, призводить до помилок і неточностей, негативно відбивається на життєво важливих системах організму [10].

Провідна роль відводиться фізичному вихованню і у формуванні особистості студента й фахівця, розвитку фізичних і психічних якостей, професійних умінь і навичок, збереженні та зміцненні здоров'я. Його структура і зміст визначаються метою і завданнями, які поставлені перед цією загально-профільною навчальною дисципліною. Тому одним із найважливіших завдань фізичного виховання у вищих навчальних закладах є формування у студентів стійкого інтересу та потреби до фізичного самовдосконалення як до основного чинника їх якісної життєдіяльності. Але, на жаль, студенти розглядають заняття фізичним вихованням не як можливість поліпшення стану здоров'я, а як вимушену необхідність. Статистика свідчить, що 80 % студентів не відвідували б заняття, якщо б вони не були обов'язковими. Традиційна система фізичного виховання у вищому навчальному закладі не сприяє ефективному вирішенню проблеми зменшення недоліку рухової активності, який є однією з причин різних відхилень у стані здоров'я студентів. На думку науковців, дефіцит рухової активності у студентів складає 30–40 %. Організовані заняття з фізичного виховання, передбачені навчальною програмою, задовольняють лише 25–30 % від загальної добової потреби у руховій активності. Ця проблема посилюється відсутністю у більшості з них необхідного інтересу до занять фізичною культурою. Підвищення мотивації студентів до занять фізичними вправами багато в чому залежить від форми і змісту навчальних занять з фізичного виховання, використання популярних видів рухової активності [6].

Інноваційні процеси, що відбуваються у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів, вимагають постійного пошуку нових організаційно-методичних форм, технологій навчання, ефективних засобів і методів розвитку особи, зміцнення здоров'я студентської молоді.

В якості оптимізації засобів фізичного виховання студентів і більш точного врахування їхніх індивідуальних можливостей можна розглянути спортивну аеробіку, яку більшість фахівців рекомендують використовувати як ефективний засіб зміцнення здоров'я, фізичного вдосконалення, досягнення краси тіла, що викликає великий інтерес у сучасної молоді.

Одним із сучасних напрямків фізичного виховання є аеробіка. У широкому розумінні до аеробіки відносять: ходьбу, біг, плавання, катання на ковзанах, лижах, велосипеді та інші види рухової активності. Виконання загальнорозвиваючих і танцювальних вправ, об'єднаних у безперервно виконуваний комплекс, також стимулює роботу серцево-судинної та дихальної систем. Це і дало підставу використовувати термін „аеробіка” для різноманітних програм, що виконуються під музичний супровід і мають танцювальну спрямованість. Цей напрям оздоровчих занять отримав величезну популярність у всьому світі [1].

Аеробіка, як одна із сучасних, оздоровчо-спортивних дисциплін, упевнено увійшла в систему фізичного виховання та спорту. Поява аеробіки серед інших засобів фізичного виховання була обумовлена її ефективністю, привабливістю і доступністю. Особливість аеробіки – це чітке регулювання навантаження та інтенсивності завдяки темпу і ритму музики; формування фізично досконалої статури; розвиток витривалості, сили і гнучкості обумовлює інтерес і розширює діапазон використання оздоровчої та спортивної аеробіки в системі фізичного виховання і спорту студентської молоді.

Базовими вправами в аеробіці є різні види ходьби, бігу, підскоки, стрибки, махи ногами, присідання, випади. Застосування цих вправ у сполученні з пересуваннями, поворотами, рухами рук забезпечує різноманітний вплив на організм студентів [5].

Основу занять з аеробіки складають вправи середньої та високої інтенсивності. Контроль за інтенсивністю вправ здійснюється за динамікою показників пульсу. Частота серцевих скорочень (ЧСС) – простий і досить інформативний показник реакції організму на навантаження, тому динаміка її – досить показова характеристика стану організму студентів, що займаються аеробікою.

Аеробіка має багато позитивних сторін. Заняття проходять в атмосфері підвищеної емоційності, у групі, під музику, завдяки чому зменшується монотонність, властива тривалому виконанню вправ. Крім стимулятора позитивного емоційного фону музичний супровід виконує роль лідера, що задає ритм, темп – у цілому навантаження. Кількість музичних акцентів визначає інтенсивність рухової діяльності і, відповідно, її навантажливість. Музична фонограма складається за принципом „нон-стоп”, тому що в практиці аеробіки використовуються методи безперервного тренування, тобто потокове виконання вправ, без пауз.

Під час практичних занять зі студентами, використовуючи аеробіку як засіб фізичного виховання, варто враховувати деякі особливості їх проведення.

По-перше, безпека аеробного тренування передбачає як правильний підбір вправ і складання комплексів, так і відповідну техніку виконання, зокрема, при виконанні рухів варто уникати різких рухів балістичного характеру, необхідна зміна працюючої ланки або напрямку руху через кожні 8 рахунків, також зміна амплітуди і потужності руху повинна бути поступовою як у бік збільшення, так і зменшення.

По-друге, нові рухи або способи переміщень (пересувань) повинні виконуватися в повільному темпі або навіть імітуватися.

По-третє, для полегшення виконання ефективним є використання супровідних команд і підказок словом і дією – показом.

Варто пам'ятати і про технічно правильне освоєння окремих рухів і їхнє об'єднання в комбінації і комплекси, не забуваючи, що у створенні комбінацій розрізняють два напрямки: регламентований варіант і вільний стиль.

На початкових етапах занять доцільно скласти комплекси відповідно до можливостей тих, хто займається; у наступних етапах при досить досконалому володінні арсеналом вправ можливий вільний вибір рухів викладачем під час заняття.

І останнє, підбір музичних творів і музичного оформлення занять повинні відповідати характеру і віковим особливостям студентів, відповідати ритмічності твору.

Секрет популярності аеробної гімнастики в тому, що вона розвиває силу і гнучкість; поліпшує тілобудову, робить людину стрункою та підтягнутою; створює відчуття фізичного і психологічного розслаблення; покращує координацію рухів; розвиває

почуття ритму; сприяє розвитку граціозності, елегантності, свободи рухів; підвищує фізичну працездатність; дозволяє більш успішно удосконалюватися в інших видах спорту; збагачує знання про спорт і спортивний відпочинок; формує навички психорегуляції.

Але в аеробіці, як і в інших видах спорту, є деякі недоліки. Негативно впливає на організм тих, хто займається, неефективна методика занять, неправильне дозування фізичних навантажень. Це серйозна проблема для науковців і практиків галузі фізичної культури і спорту.

На сучасному етапі аеробіка досліджується як ефективний засіб впливу на різні системи організму, емоційного впливу, як засіб комплексного впливу на різні групи м'язів та зміцнення здоров'я в цілому, тому логічно було б допустити, що заняття аеробікою мають позитивно вплинути на фізичну підготовленість студентів вищих навчальних закладів.

Саме цій проблемі й було присвячене наше дослідження, яке проводилося з жовтня 2013 року по квітень 2014 року і поділялося на декілька етапів. На першому етапі було здійснено огляд та аналіз науково-методичної літератури з проблематики дослідження. На наступному етапі передбачалося проведення педагогічного експерименту, метою якого було проведення дослідження впливу занять аеробікою на фізичну підготовленість студентів I курсу природничого та соціально-психологічного факультетів за індексом здоров'я методики фінських учених (П. Ойя, 1992).

У ньому взяли участь 60 студентів віком 18 років жіночої статі, які навчалися на I-му курсі соціально-психологічного та природничого факультетів Житомирського державного університету ім. І. Франка. Всі студентки за результатами медичного огляду належали до основної медичної групи. Учасники експерименту були розділені на дві групи – контрольну та експериментальну. Студенти природничого факультету, що відносилися до контрольної групи, працювали за традиційною програмою з фізичного виховання, а студентами соціально-психологічного факультету, з яких складалася експериментальна група, в навчальному процесі з фізичного виховання, в основному, використовувалися вправи спортивної аеробіки.

На основі програми з оздоровчої ходьби, розробленою фінськими вченими, зокрема Пекко Ойя, було проведено тестування, яке передбачало ходьбу на 2 км. для визначення індексу здоров'я. Індекс здоров'я виступав як критерій оцінки рівня фізичної підготовленості студентів. Даний тест призначено для практично здорових людей. Перед виконанням вправ було проведено інструктаж із техніки безпеки та правил виконання завдань. Тестування здійснювалося на початку та в кінці експерименту.

Перший етап тестування проводився в жовтні. Перед тестуванням було розроблено таблицю, в якій фіксувалося прізвище студента, вік, довжина та маса тіла, час старту, час фінішування та ЧСС після проходження дистанції за 1 хв.

Отримані результати обраховувалися за допомогою спеціальних формул і таблиць за певним алгоритмом:

- кількість часу в хвиликах, витрачено для проходження дистанції $\times 8.5 =$
- кількість секунд $\times 0,14 =$
- частота серцевих скорочень після проходження дистанції $\times 0,14 =$
- показник співвідношення маси тіла до її довжини $\times 1.1 =$
- сума підрахованих результатів $1/+2/+3/+4/=$
- вік (у роках) $\times 0,4 =$
- від суми $1/.2/.3/.4$ віднімався результат, обчислений з врахуванням віку
- від числа 304 віднімався отриманий результат.

У відповідності зі шкалою індексу здоров'я визначався рівень фізичної підготовленості. Якщо індекс здоров'я був меншим за 70 у. о., то це відповідало низькому рівню фізичної підготовленості, індекс здоров'я від 70 до 89 у. о. – рівень нижче середнього, 90–110 у. о. – середній рівень, 111–130 у. о. – рівень вище середнього і високий рівень фізичної підготовленості відповідав індексу здоров'я вище 130 у. о.

Другий етап тестування ми проводили у квітні. Тестування проводилося за вже розробленою таблицею з відповідними формулами та показниками, за допомогою яких можна визначити індекс здоров'я студентів, а саме: вік, довжина та маса тіла, час старту, час фінішування та ЧСС після проходження дистанції за 1 хв.

Результати другого етапу тестування обраховувались за аналогічними формулами та таблицями, що використовувались на першому етапі нашого експерименту. На основі проведеного дослідження отримано результати, які були занесені до протоколів дослідження та зроблено висновки.

За результатами тестування ми отримали наступні результати індексу здоров'я студентів першого курсу природничого та соціально-психологічного факультетів Житомирського державного університету імені Івана Франка. Якщо на початку експерименту індекс здоров'я студентів вище названих факультетів був приблизно однаковий, а саме становив 80 у.о. на природничому і 81 у. о. на соціально-психологічному факультеті, то після його завершення індекс здоров'я у студентів соціально-психологічного факультету зріс до 92 у. о., в той же час у студентів, що навчаються на природничому факультеті, він зріс не суттєво і становить 83 у. о.

Важливим на нашу думку, є суттєве покращання студентами соціально-психологічного факультету, що відносились до експериментальної групи, результату проходження двохкілометрової дистанції. Після завершення експерименту їх середній результат був кращим на 50 секунд у порівнянні з результатом на його початку і становив 18 хв і 10 секунд, що мало суттєвий вплив на покращення їх індексу здоров'я. У студентів природничого факультету (контрольна група) середній результат покращився на 10 секунд і не вплинув суттєво на їх індекс здоров'я.

Середній показник частоти серцевих скорочень також зазнав певних змін і збільшився на 12 уд./хв. в експериментальній групі та 5 уд./хв. в контрольній (табл. 1).

Таблиця 1

Середні показники контрольної та експериментальної груп

	Контрольна група (n=30)		Експериментальна група (n=30)	
	На початку ($\bar{x} \pm m_t$)	По завершенні ($\bar{x} \pm m_t$)	На початку ($\bar{x} \pm m_t$)	По завершенні ($\bar{x} \pm m_t$)
Вік, років	18	18	18	18
Довжина тіла, см.	163,4 \pm 7,5	166,4 \pm 4,6	164,8 \pm 7,2	170,2 \pm 4,5
Маса тіла, кг.	51,9 \pm 10,5	53,3 \pm 15,7	57,3 \pm 9,8	59,1 \pm 14,6
Результат	19' 05 \pm 2,5	18' 55 \pm 1,25	19' 00 \pm 2,5	18' 10 \pm 1,1
ЧСС, уд./хв.	124 \pm 27	129 \pm 26	125 \pm 24	137 \pm 22
Індекс здоров'я, у. о.	80 \pm 7,3	83 \pm 5,4	81 \pm 7,1	92 \pm 4,9

де n – кількість студентів, \bar{x} – середнє арифметичне, m_t – абсолютна похибка.

Якщо виходити з того, що в нашому дослідженні індекс здоров'я виступав критерієм рівня фізичної підготовленості студентів, то важливим результатом експерименту є той факт, що після його завершення 20 студентів соціально-психологічного факультету, або 2/3 експериментальної групи, підвищили свій рівень фізичної підготовленості з нижче середнього до середнього. І якщо на початку дослідження всього 6,7 % (або 2 студ.) експериментальної групи мали середній рівень фізичної підготовленості, то в кінцевому результаті вже 73,6 % (або 22 студ.) досягли середнього РФП.

Що стосується показників рівня фізичної підготовленості студентів природничого факультету (контрольна група), то на початку експерименту майже всі студенти мали РФП нижче середнього – 96,7 % (або 29 студентів), а середній рівень мав всього 1 студент, то після його завершення таких студентів стало 3 або 10 % .

Порівняльний аналіз показників рівня фізичної підготовленості студентів природничого та соціально-психологічного факультетів на початку та після завершення дослідження яскраво засвідчує, що РФП студентів соціально-психологічного факультету зріс суттєво, на 66,9 %, тоді як РФП студентів природничого факультету зазнав незначних (6,6 %) позитивних змін (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняльний аналіз показників рівня фізичної підготовленості студентів у контрольній та експериментальній групах

РФП	Групи	Контрольна		Експериментальна	
		На початку	По заверш.	На початку	По заверш.
	Середній	3,3 %	9,9 %	6,7 %	73,6 %
	Нижче середнього	96,7 %	90,1 %	93,3 %	26,4 %

Порівнявши результати дослідження та зробивши аналіз, використовуючи методи математичної статистики, ми отримали наступні результати, в яких значення t-критерію студента в контрольній групі дорівнює 4,81, тоді як в експериментальній – 5,39. Значення t-граничного в обох групах – 2,04. Таким чином, у студентів контрольної та експериментальної груп показники t-критерію отриманою за формулою при розрахунках більше t-граничного. Це свідчить про те, що відмінність вибірових середніх показників достовірна, тобто зміни в значеннях середніх величин є суттєвими і пояснюються не випадковими закономірними обставинами і може бути показником того, що використання елементів спортивної аеробіки в навчально-виховному процесі з фізичного виховання студентів ВНЗ вказує на суттєві позитивні зміни та може бути одним з елементів його оптимізації.

За результатами проведеного нами дослідження, можна зробити висновок, що використання елементів спортивної аеробіки у навчально-вихованому процесі студентів ЖДУ ім. І. Франка є більш ефективним для підвищення рівня фізичної підготовленості, ніж проведення практичних занять за традиційною навчальною програмою з фізичного виховання для студентів ВНЗ, оскільки після завершення педагогічного експерименту РФП суттєво зріс у студентів соціально-психологічного факультету, що зумовило збільшення на 2/3 (20 студ.) кількість студентів із середнім рівнем фізичної підготовленості (відповідно 6,7 % або 2 студенти від загальної кількості на початку експерименту та 73,6 % або 22 студенти після його завершенні). На нашу думку, це в першу чергу – пов'язане з широким використанням елементів гімнастики та великої кількості танцювальних рухів.

Варто також зазначити, що якщо середній показник індексу здоров'я, що слугував критерієм рівня фізичної підготовленості, на природничому факультеті після завершення дослідження зріс всього на 3 у. о. (відповідно 80 у. о. на початку експерименту та 83 по його завершенні), то на соціально-психологічному – на 11 у. о. (відповідно 81 у. о. на початку експерименту та 92 у. о. по його завершенні), що також свідчить про ефективність використаної методики.

Отримані результати створюють позитивні передумови для розробки оздоровчих програм для студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості та рівнем нижче середнього, а також є підстави для внесення змін у навчальну програму з фізичного виховання для студентів ЖДУ ім. І. Франка.

Окрім того, варто зазначити, що регулярні заняття аеробікою підвищують здатність організму пропускати повітря через легені, збільшують загальний кровообіг, причому кров ефективніше здійснює одну зі своїх основних функцій – транспорт кисню. А тому, використання спортивної аеробіки на заняттях з фізичного виховання, а також застосування нетрадиційних видів спортивної гімнастики дозволить значно підвищити інтерес студентів до занять фізичним вихованням, створить нові емоційні форми побудови практичних занять із яскраво вираженою спрямованістю на розвиток витривалості та працездатності молодих людей.

Отже, не дивно, що в якості оптимізації використання засобів фізичного виховання студентів і більш точного врахування їхніх індивідуальних можливостей провідні фахівці та науковці рекомендують використовувати аеробіку як ефективний засіб зміцнення здоров'я, фізичного вдосконалення, досягнення краси тіла, що викликає великий інтерес у сучасної молоді.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрюшенко Л. Б. Ритмическая гимнастика в процессе физического воспитания студентов вуза / Л. Б. Андрюшенко., И. В. Лосева., Т. Г. Велкина // Теория и практика физической культуры, 2004. – № 5. – С. 22–25.
2. Аэробика. Теория и методика проведения занятий : учеб. пособие для студентов вузов физической культуры / под ред. Е. Б. Мякинченко и М. П. Шестакова. – М., 2002. – 304 с.
3. Білоус Т. Л. Оптиміальний розвиток фізичної підготовленості студентів в процесі занять з фізичного виховання / Т. Л. Білоус // Теорія та методика фізичного виховання, 2008. – № 2. – С. 15–17.
4. Волков В. І. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді. Навчальний посібник. – К. : „Освіта України”, 2008. – С. 8–15.
5. Гумен В. „Шейпінг” як система фізичного вдосконалення особистості / В. Гумен, М. Линець // Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. – Львів : ЛДДФК, 2002. – Випуск 6. Том 1 – С. 205–208.
6. Іваненко Т. В. Оптимізація міжособистісних відносин студенток засобами спільної фізкультурно-спортивної діяльності / Т. В. Іваненко // Теорія та методика фізичного виховання, 2006. – № 3. – С. 45 – 47.
7. Колумбет О. М. Особливості організації та змісту фізичного виховання студентів вищих педагогічних навчальних закладів / О. М. Колумбет. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2013. – № 5. – С. 27–32.
8. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания / Т. Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература, 2003. – С. 354–360.
9. Кутек Т. Б. Оздоровча ходьба як засіб підвищення фізичної активності людини / Т. Б. Кутек // Матеріали другої міжвузівської наукової конференції викладачів і студентів з проблем фізичного виховання. – Вінниця, 1996. – С. 207–209.
10. Мороз О. Особливості занять спортивно-оздоровчою аеробікою з групою чоловіків / О. Мороз // Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти : матеріали Всеукр. наук. конф. – Тернопіль, 2003. – С. 73–74.

Рецензент: к. б. н., проф. Довгань О.М.